

# 异质信念、卖空约束和房地产预期收益

雷 妮 黄光晓

**内容提要** 2003年以来,中国政府采取了一系列政策措施试图对房地产市场存在的非理性投机进行有效抑制,但是事实证明,简单地通过增加供给或者通过增加交易成本来减少需求都无法真正消除普遍存在的投机行为。从行为金融学的角度来看,在卖空约束的条件下,投资者异质信念会使得资产价格出现系统性偏差,产生投机泡沫。而当中国房地产市场交易者也存在异质信念和卖空约束时,由于政策管制的原因,房地产市场将看空投资者拒之门外,房地产价格只反映了乐观投资者的意见,进而导致房地产价格被高估,产生泡沫。因此,只有借助市场化手段,通过发行房地产投资基金等方式为房地产市场树立价格标杆,才能有效抑制房地产市场的过度投机行为。

**关键词** 房地产价格 预期收益 异质信念 卖空约束

## 引 言

2007年以来,国内房价迎来了新一轮上涨高潮。在国家一轮接一轮的宏观调控声中,房地产价格却是一路上涨,不断刷新纪录。房地产兼具消费品和投资品的双重属性:作为消费品,供求决定其均衡价格,而供求必须受制于居民收入水平;作为投资品,根据资产定价的基本原理,其价值等于未来现金流的贴现值。但是,根据中国社会科学院城市发展与环境研究中心发布的《中国房地产发展报告 NO5》的数据显示,2000~2007年北京、上海和深圳等地的房价上涨了近三倍,而居民的收入增长却不超过30%,天津、杭州等地的房价收入比甚至已经突破6倍(一般认为3~6倍为正常区间),就居民的消费能力而言根本不可能支持房价的涨幅。而经过连续20个季度房价涨幅超过房租涨幅之后,北京、上海和深圳等地的租售比(单位建筑面积的售价与单位使用面积的月租金之比)已经接近或突破国际上的警戒线300,租金回报率在4%以下,以租金贴现方式计算,北

京地区的住宅地产价格仅为当前价格的60%。

从行为金融学角度来看,支撑房价上涨的力量主要来自于投资者的信念(预期),而银行信贷非理性扩张和政府政策的失误也会助长这种基于非理性预期的交易行为,进而导致房地产泡沫的产生。从房地产市场的局部均衡来看,适当的理性泡沫的存在是可能且必须的,但是当房地产市场的信息不对称情况加剧时,特别是突发性政策出台时,市场不同参与者预期的异质性加剧,进而博弈行为发生变化,并通过反馈效应的自我强化推动房地产价格的非理性波动,形成投机泡沫和陷阱,导致房地产价格偏离均衡的幅度急剧放大。

## 房地产市场中的异质性交易者

传统的资产定价模型一般都严格假设所有投资者对相同风险资产在相同持有期内的期望收益和方差相同,即同质信念(homogeneous beliefs)。这一假设暗含着两个前提:一是所有信息对所有的投资者免费且同时到达;二是所有投资者处理信息的方式相同。由于现实的资本市场难以满足

这两个前提, 学界开始放松传统资产定价模型的这个基本假设, 引入异质信念 (heterogeneous beliefs) 对资产的均衡价格进行分析。异质信念是指投资者对未来资产价格的预期存在不同意见, 即对资产在相同持有期内的期望收益和方差的估计不同。Miller 最早提出投资者异质信念的假设, 并提出了一个异质信念影响均衡价格的分析框架, 同时指出当对未来持乐观态度的投资者抬高资产价格时, 悲观投资者由于卖空限制而不能充分表达和参与市场交易, 其结果是资产价格主要反映了乐观投资者的意见, 造成资产价格相对其真实价值的高估。<sup>①</sup>而且投资者意见分歧越大, 资产被高估的程度就越高; 同样, 越是受到卖空的限制, 资产被高估的程度越严重。随着时间的推移, 当信息被充分传递后, 投资者的意见趋向一致, 价格会回归价值, 而当期被高估的资产, 未来的收益率会降低。Bolton 等认为, 若投资者对某种资产持有异质性信念, 这将影响投资者的价值判断, 进而影响需求, 市场便产生了需求因素所导致的投机可能性, 同时资产供给方会利用这种信念差异获取更多的收益。<sup>②</sup>Hong 和 Stein 指出, 投资者获取的信息、注意程度和能力的差异都会导致对资产价值判断的不同, 从而做出不同的投资决策。<sup>③</sup>

房地产市场以个人投资者为主体, 投资者信念是支撑房地产价格的心理基础。行为金融学认为, 投资者都会受到诸如过度自信、代表式启发、锚定效应、可得性自觉以及框架依赖等信念的影响, 容易产生决策偏差, 而房地产市场存在信息的不透明性和政策的不确定性容易使投资者产生强烈的投机意愿。房地产作为国民经济的重要组成部分, 一直以来都是宏观调控的关注对象。一方面, 在经济持续高速增长、土地资源日益稀缺、长期潜在需求巨大和短期供给缺乏弹性的推动下, 房地产市场价格持续上涨; 另一方面, 为了抑制房地产价格过快上涨, 政府出台了货币、信贷、土地和税收等一系列宏观调控政策来稳定房地产市场。在这种情况下, 投资者对房地产投资的收益期望 (信念) 产生了巨大的分歧, 市场中的一部分投资者认为房地产仍存在巨大升值潜力, 不断购

进房产; 而另一部分投资者认为房地产价格存在调整空间, 但由于房地产市场缺乏卖空机制, 无法在高位进行卖空套利, 只能选择持币观望。投资者主观信念分歧度的加大往往会进一步诱发投机行为, 使得资产价格出现系统性偏差, 最终形成投机性泡沫。

### 中国房地产市场中的异质性交易者

从投资者异质信念的角度对卖空约束条件下的房地产预期收益进行分析, 将有助于加深对房地产市场交易行为及其价格波动的认识。我们以全国 35 个大中城市房地产价格指数<sup>④</sup>为样本, 以房地产收益波动率作为异质信念的代理变量, 检验了卖空约束条件下房地产预期收益与投资者异质信念的关系。

根据以上分析, 本文提出两个假设:

假设 1 房地产价格波动与投资者信念具有相关关系;

假设 2 投资者信念的异质性会影响房地产市场的预期收益, 在卖空约束条件下会导致房地产价格出现高估, 而长期预期收益会降低。

#### (一) 样本说明

房地产作为投资品, 其价格变动使用季度数据或月度数据较为科学, 故样本数据采用 1999 年第 1 季度至 2008 年第 1 季度的全国 35 个大中城市房地产价格指数 (见图 1)。

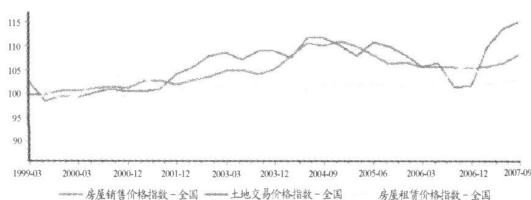


图 1 1999~2008 年全国房地产价格指数

#### (二) 实证设计

检验 1 采用事件研究法来检验政府出台的涉及房地产业的宏观调控政策所产生的房地产价格的异常变化。我们以政府金融、土地、税收等相关宏观调控政策的发布作为研究事件。为了避免时间窗口的重叠, 如果某一时间段内出现多个相关因素, 则选取影响最为严重的一个作为事件点。经过对 1999 年第 1 季度至 2008 年第 1 季度期间

所发生的重大事件进行检索,确定了 7 次具有代表性的重大事件(见表 1)。

表 1 样本区间内重大事件一览

时间	重大事件
02-05-09	土地使用权转让规定(由协议出让转为招拍挂方式)
03-08-12	国务院明确将房地产作为国民经济的支柱产业
04-05-13	《经济适用房管理办法》出台
04-10-29	央行 9 年以来首次加息
05-03-26	“国八条”,国务院出台《关于切实稳定住房价格的通知》
06-05-17	“国六条”,国务院出台《关于调整住房结构稳定住房价格的意见》
07-08-13	健全廉租房制度,国务院出台《关于解决城市低收入家庭住房困难的若干意见》

事件研究法涉及 3 个事件窗口,即预估窗口、事件窗口和事后窗口。以 0 为事件发生日,事件窗口就是事件发生的季度,预估窗口为事件发生前的两个季度,事后窗口为事件发生后的两个季度。季度房地产价格指数为  $Q(i, T)$ ,  $F(i, T)$  为房地产价格指数变化率,  $F(i, T) = Q(i, T) - Q(i, T-1)$ 。首先在预估窗口估计正常变化率  $CF(i)$ ,  $F(i, T) = \mu(i) + \delta(i, T)$ ,  $CF(i)$  为  $\mu(i)$  的回归估计值;然后在事后窗口计算异常变化率  $AF(i, T)$ ,  $AF(i, T) = F(i, T) - CF(i)$ , 累计后得累计异常变化率  $CAF(i, T)$ , 平均后得平均累计异常变化率  $CAF$ 。为检验在事件期内重大政策变动(投资者信念的变动)对房地产价格水平的影响,进行单样本  $t$  检验。原假设 ( $H_0$ ): 宏观调控政策出台引致的投资者信念的变化对房地产收益波动没有影响,即  $CAF = 0$ ; 备择假设 ( $H_1$ ):  $CAF \neq 0$ 。当  $t$  检验统计量在自由度为 5 时,在 90% 置信度下,  $|t| > 1.476$  即拒绝原假设。

检验 2 以收益波动率为异质信念的代理变量,采用横截面回归分析方法来检验投资者异质性信念与房地产预期收益的关系。

在关于异质信念的实证研究中,选取适当的代理变量是个关键问题,但由于影响因素间的相关性,几乎无法找到完美的指标。一般用来衡量投资者意见分歧度的指标主要有:交易量、收益波动率和分析师预测偏差。Miller 指出换手率(交易量)可以衡量投资者的异质信念,因为投资者对未来持不同意见会导致交易量放大,而且意见分歧越大,交易量会越大<sup>⑤</sup>; Shalen 证明投资者意见分歧度的增加会导致股票收益的高波动率<sup>⑥</sup>;

Boehme 等认为剔除市场因素的超额收益波动率和换手率能较好地衡量异质信念,并且与分析师预测分歧度正相关<sup>⑦</sup>。虽然信息公告后,投资者之间由于估价不同会做出不同的买卖决策,交易量可以作为投资者信念异质性最直接的体现,但是综合考虑各类代理变量的利弊和数据的可获得性,本文采用房地产收益波动率 ( $SIGMA$ ) 作为异质信念的代理变量,通过横截面回归分析方法来研究房地产预期收益与异质信念代理变量和其他可能影响因素之间的关系。

首先将房地产  $i$ (不同城市)在  $T$  季度的收益对  $T-1$  季度的  $SIGMA$  和其他因素进行回归,得出它们的回归系数,然后再将所有的回归系数进行简单平均。所得的结果如果显著为负,则说明异质信念与房地产预期收益呈显著的负相关关系。由于主要考虑房地产作为投资品所具有的金融属性,其他可能影响房地产价格的因素主要考虑供给和租金收益这两方面,分别用销售面积增长率和房屋租赁价格指数增长率来代表。销售面积增长率数据来源于国家统计局公布的各地区商品住宅月度销售面积增长表。回归方程如下:

$$RET(i, T) = a(i, 1) \times SIGMA(i, T-1) + a(i, 2) \times RET(i, T-1) + a(i, 3) \times S(i, T-1) + a(i, 4) \times R(i, T-1)$$

其中,  $RET(i, T)$  为检验期的房地产价格的超常收益率,即城市地产价格水平与全国平均地产价格指数之差,  $SIGMA(i, T-1)$  为检验期前一个季度的  $SIGMA$  值,  $RET(i, T-1)$  为检验期前一个季度的  $RET$  值,  $S(i, T-1)$  为检验期前一个季度的销售面积增长率,  $R(i, T-1)$  为检验期前一个季度的租金波动率。

### (三) 结果分析

表 2 列出了全国及 8 个主要城市的房地产价格指数平均累计异常变化率的  $t$  检验统计量。约 62% 的  $t$  检验值支持拒绝原假设,说明总体来说房地产价格的波动与影响投资者信念的外来突发事件具有相关关系。从相关程度上看,政府房地产调控政策的影响力要明显强于银行利率变动,其依据为相关事件影响下具有显著性的城市比例较高。其中,也可以看出上海和杭州的房地产业

场对于调控政策的敏感度更高,这与这两个城市房地产价格在全国名列前茅有一定关系,说明房价越虚高的城市,调控带来的价格波动也越大。

表 2 房地产价格指数的平均累计异常变化率的 t 检验统计量

事件	全国	北京	上海	南京	杭州	青岛	深圳	西安	厦门
1	-1.4792	-1.3923	1.3712	-1.8231	1.0321	-0.9815	-0.7881	0.3072	0.9761
2	1.0281	1.7186	1.9031	1.0721	1.9472	1.1923	1.9908	0.5212	1.3213
3	-1.5217	-1.6284	-2.4214	1.4231	-2.7163	-0.9782	-1.3212	-1.7652	-1.2833
4	1.7212	2.8776	0.6521	-1.9821	1.2628	1.9881	2.6541	-2.1871	1.5438
5	2.2251	2.0766	-1.5211	-0.2261	-1.3281	2.5541	2.0112	1.8761	2.1541
6	2.4325	2.1223	2.7412	-0.8354	-1.0428	2.0978	2.0522	2.0130	2.7542
7	1.7551	1.9743	-0.9653	1.5383	2.3301	-1.4742	2.7112	-1.6942	1.9431

表 3 列出了房地产预期收益与可能影响因素截面回归的计算结果。截面回归分析的结果显示,异质信念与房地产预期收益显著负相关,不论是单独回归还是加入其他可能影响因素均没有明显减弱这种负相关关系。这表明,异质信念是影响房地产预期收益的一个重要因素,若投资者的意见分歧很大,当期价格会被高估,而长期预期收益会降低。

表 3 房地产预期收益截面回归

SIGMA( $i$ T-1)	RET( $i$ T-1)	S( $i$ T-1)	R( $i$ T-1)
-0.6821(-4.28)*			
-0.8513(-3.21)	-0.18(-0.21)	0.0087(1.53)	0.0029(0.41)

注:括号内数据为双尾 t 检验统计量,加“\*”数值为单独回归的估计值。

总之,实证检验表明,当房地产市场存在异质信念和卖空约束时,由于看空投资者被拒之门外,房地产市场的价格只反映了乐观投资者的意见,进而导致房地产市场产生投机性泡沫。投资者信念的异质性会影响房地产市场的预期收益,在卖空约束条件下会导致房地产价格出现高估,但会降低长期的预期收益。

结论及政策建议

自 2003 年以来,有关部门出台了多项政策调控房价,从信贷、利率、土地、税收等多个环节全力抑制房地产市场过热问题。2010 年国务院发布了最严厉的房地产调控措施“国八条”,非常明确地将房地产价格控制作为今后房地产行业发展政策的目标。“国八条”第一条更是提出各地方政府要合理确定本地区年度新建住房价格控制目

标,并向社会公布。为了实现调控目标,一些地方政府出台了非常严厉的限制购买房地产的地方性规定。但是,在目前中国的财税体系下,地方政府出台的这些房地产政策都具有应急性和临时性,并不能保证这种行政手段的长期性和可持续性。张涛等指出,当地方政府以追求财政收入最大化为目标,而且同时控制了一级市场土地供给时,就有可能通过控制土地供给数量和选择公共设施支出来实现财政净收入最大化,这是中国房地产价格高涨的基础和条件。<sup>⑧</sup>而当居民存在对于公共设施支出的异质性信念时,政府可能还会有额外的动机,通过更多的支出来加剧居民的异质性信念,进而形成更高的房地产价格来获取更多的土地拍卖收入。目前,大多数城市是以“当地经济发展目标”作为房地产价格控制的上限,而绝大部分西部城市的 GDP 仍将以两位数的速度增长,如果将房价涨幅与 GDP 涨幅直接挂钩,那么投资房地产仍具有潜在的较大收益,限购令只能抑制一部分投资或者投机需求,而没有办法真正控制房地产市场。中央政府这种依靠行政手段逼迫地方政府干预房地产市场的行为,即使能暂时抑制住房地产市场的投机泡沫和上涨势头,也不能从根本上解决房地产市场存在的结构性问题。一味调节供给、限制需求的政策从根本上说是无效的,因为一旦放开管制,就有可能导致房地产市场报复性上涨,这一点在 2000 年后历次的调控中都可以看到。在市场经济条件下,调节房价的目标是解除投资性需求的泡沫性,而只有有了理性的需求,才可能有理性的价格回归。要调控房地产价格,就必须从根本上改变投资者的定价模式,通过引入理性的价格标杆,来影响投资者的信念(预期)。而从国际经验看,房地产投资基金(REITs)具有收益稳定、流动性良好和定价相对独立的特点,可以较好地反映房地产市场真实供求关系,是一种理想的价格标杆。

1960 年世界上第一只 REITs 在美国诞生,至今已有 50 年的历史。在美国,公司型的 REITs 至少要有 75% 的资产投资于房地产,至少要有 75% 的收入来源于房地产的租金收入,而转让持有期未满 4 年的房地产及持有期未满 1 年的证券所带

来的收益不能超过当年利润的 30%, 且应税所得中至少有 90% 的部分必须以股利的形式分配给股东。目前美国大约有 300 个 REITs 在运作之中, 管理的资产总值超过 3000 亿美元, 而且其中有近三分之二在全国性的证券交易所上市交易。不同于一般的房地产投资, REITs 作为一种房地产证券化产品, 其投向的都是成熟的商业地产, 最佳的投资目标就是直接带租约的商业地产, 以保证长期稳定的投资收益。由于对资金投向的限制可以抑制短期的房地产炒作行为, 而其收益来源和分红政策又可以保证房地产租赁价格成为其定价的核心, REITs 已经替代直接的房地产投资成为机构投资者参与房地产市场长期投资的重要工具。REITs 不但使商业地产的价格透明化, 为周边地区的住宅地产提供了新的锚定标准, 而且对于房地产行业传统的“以历史价格涨幅和周边地产价格水平为参考标准来确定预期价格涨幅”的估值理念, 将促使投资者以 REITs 的收益水平来衡量自己投资的预期回报, 进而逐渐趋于理性。

目前, 国内已经开始进行 REITs 的试点工作。2007 年 1 月, 央行从金融稳定的角度, 开始着手研究制定 REITs 的相关政策, 并计划于 2007 年底推出管理办法及进行试点。2008 年 3 月, 银监会曾召集五家信托公司共同起草《信托公司房地产投资信托业务管理办法(草案)》征求意见稿。2008 年 12 月 3 日, 国务院明确提出“开展房地产信托投资基金试点, 拓宽房地产企业融资渠道”。但是, 由于种种原因, 至今国内仍没有真正意义的 REITs 出现, 试点工作停滞不前, 严重制约了国内房地产市场的发展。

以 REITs 等市场化金融工具来引领投资性需求自动向理性靠拢也许是一种更好的调控办法。

在解决需求泡沫的同时, 配合适当的税收倾斜政策, 吸引更多资金投向中低端市场, 从而有效缓解我国住宅市场的结构性矛盾。如果房价升速能够减缓, 则在每年收入和租金的上涨过程中, 泡沫因素将被逐步消化。同时, 稳健运行的房地产市场也才有利于房地产行业的健康发展, 实现我国社会经济的和谐<sup>⑨</sup>。

- ① Miller E. “Risk, uncertainty and divergence of opinion”, *Journal of Finance*, 1977, 32 pp 1151~1168
- ② Bolton P., J. Scheinkman, and W. Xiong “Executive Compensation and Short-term Behavior in Speculative Markets”, *Reviews of Economic Studies*, 2006 73(3), pp. 571~610
- ③ Hong and Stein “Disagreement and the stock market”, *Journal of Economic Perspectives*, 2007, 21(2), pp. 109~128
- ④ 全国 35 个大中城市房地产价格指数由国家发改委和国家统计局于 1998 年首次发布, 每年 1 月、4 月、7 月、10 月发布上年全年和当年各季度及半年的数据, 包括房屋销售价格指数、土地交易价格指数和房屋租赁价格指数等。
- ⑤ Shalen C. T., “Volume, volatility, and the dispersion of beliefs”, *Review of Financial Studies*, 1993, 6 pp. 405~434
- ⑥ Boehme R., B. Danielsen & S. Sorrescu, “Short-sale costs differences of opinion and overvaluation”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2005, 23, pp. 178~198
- ⑦ 张涛、王学斌、陈磊:《公共设施评价中的异质性信念与房产价格——中国房产泡沫生成的可能解释》,《经济学季刊》2007 年第 1 期。
- ⑧ 尹伯成:《和谐社会视角下的房地产业健康发展》,《江海学刊》2007 年第 2 期。

作者简介: 雷妮, 1980 年生, 管理学博士, 华东师范大学公共管理学院讲师; 黄光晓, 1977 年生, 经济学博士, 厦门大学工商管理博士后流动站研究人员。

〔责任编辑: 李 芸〕